Lane Medical Library

Die

Behandlung des Typhus abdominalis

im Garnison-Lazareth zu Stralsund

und deren Resultate.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am

Dienstag, den 1. November 1881

Mittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Paul Helm

pract. Arzt

aus Brandenburg.

Opponenten:

M. Klosterhaefen. pract. Arzt.
G. Meyen, pract. Arzt.
F. Gasters, cand. med.

Greifswald.
Druck von Julius Abel.
1881.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0488

Seinen

theuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Während man über die Entstehungsweise und das Wesen des Typhus zahlreiche Forschungen und Untersuchungen angestellt und die verschiedensten Theorien darüber bald aufgestellt, bald wieder umgeworfen hat, ist man ebenso bemüht gewesen, theils auf empirischem Wege theils durch auf wissenschaftlicher Basis beruhende Versuche in der Behandlung des Typhus immer bessere Resultate zu erzielen. Die Hygieine ist bemüht, durch prophylaktische Massregeln das epidemische Auftreten desselben zu hindern.

Das Ideal, welches dieselbe zu erreichen strebt, den Abdominal-Thyphus ganz aus der Reihe der Krankheiten einst streichen zu können, wird wohl niemals erreicht werden. Deshalb ist es von grosser Wichtigkeit, dass wir durch eine richtige Behandlungsweise, der Krankheit, welche alljährlich ungeheure Opfer von Menschenleben fordert, die Gefährlichkeit zu nehmen suchen. Dies Ziel ist zum grossen Theil durch die Einfühung von Bädern in die Typhusbehandlung erreicht worden.

Interessant sind die verschiedenen Methoden, welche nach einander mit grosser Emphase empfohlen und immer wieder verlassen worden sind. Mochte der Typhus mit reizenden Mitteln behandelt werden, oder mochte man bestrebt sein das Typhusgift, als dessen Träger man das Blut ansah, durch Aderlass, Schweiss, Brech- oder Abführmittel, im Verein mit blutreinigenden Mitteln, wie Chlorwasser, Chinin, Calomel und anderen wieder aus dem Körper zu entfernen; es wurden keine besseren Resultate erzielt als bei der dann empfohlenen indifferenten Behandlungsweise.

Erst seit Einführung der Kaltwasserbehandlung kann der Arzt mit mehr Vertrauen an die Behandlund eines Typhuskranken herangehen. Dr. Ernst Brandt ist der erste gewesen, welcher in Deutschland die methodische Behandlung mit kalten Bädern beim Typhus empfohlen und wissenschaftlich begründet hat. Leider ist dieselbe noch nicht allgemein bekannt und eingeführt, theils weil sie mit Argwohn betrachtet, theils weil sie vielfach wegen Unkenntniss nicht in richtiger Weise angewandt und wegen der dann gelieferten schlechteren Resultate auch ungerecht beurtheilt wird.

Wenn ich es wage zur Beantwortung dieser Frage einiges beizutragen, so fühle ich mich dazu berechtigt, weil ich als wachhabender Arzt im Garnison-Lazareth zu Stralsund eine Thyusepidemie zu beobachten und deren Verlauf unter der consequent durchgeführten

Kaltwasserbehandlung kennen zu lernen das Glück hatte.

Ich nehme gleich hier die Gelegenheit, Herrn Oberstabs-Arzt Dr. Büttner meinen tiefgefühlten Dank dafür auszusprechen, dass er mir so bereitwillig das Material zur Verfügung gestellt und mir jederzeit mit Rath zur Seite gestanden hat.

Seitdem man erkannt hat, dass die Hauptgefahr beim Typhus nicht in der Lokalerkrankung, sondern in dem hohen und lang andauernden Fieber und den hieraus resultirenden Veränderungen im menschlichen Organismuss besteht, ist man von den Versuchen, ein Specificum gegen das Typhusgift aufzufinden, mehr zurückgekommen, und beschränkt sich darauf, mit aller Energie das Fieber herabzudrücken.

Wenn man bedenkt. dass bei dem Typhus Temperaturen von 40,5—41,0° C. und noch höher bis 42° C. nicht gerade zur Seltenheit gehören, so kann man sich die verderblichen Folgen dieses Fiebers, wenn es längere Zeit auf den menschlichen Organismus einwirkt, schon vorstellen. In dieser Sommer-Epidemie habe ich trotz Kaltwasserbehandlung drei Stunden nach einem Bade excessive Temperaturen von 41,0° mehrmals, als höchstes freilich nur einmal 41,9° beobachtet. Wenn man bedenkt, dass drei Stunden vorher durch ein 15 Minuten langes kaltes Bad von 15° R. die Körperwärme fast bis zur normalen Höhe herabgedrückt war, so kann man wohl

annehmen, dass der Kranke ohne diese energische Kaltwasserbehandlung den Fiebertod gestorben wäre.

Wie Zenker nachgewiesen hat, giebt sich die Einwirkung hohen Fiebers auf alle Gewebe des thierischen Organismus dadurch kund, dass die zelligen Elemente degeneriren und zum Theil gänzlich zerstört werden. Dass solche Gewebe dann nicht mehr normal functioniren können, wird Niemand Wunder nehmen.

Betrachten wir diesen Verderben bringenden Einfluss zunächst auf das Herz, ohne dessen normale Function die Existenz des Menschen unmöglich ist, so wird die Thätigkeit desselben zuerst eine unregelmässige werden und schliesslich durch Paralyse zum Tode führen. Wir erkennen die drohende Gefahr an dem schneller und schneller werdenden Pulse, dessen Frequenz mit der Höhe der Temperatur parallel zu gehen pflegt. Durch die allmählig eintretende Herzschwäche sind aber wieder eine Menge Veränderungen anderer Organe bedingt, welche auch ihrerseits das Leben gefährden, wie Hypstase und Oedem der Lungen.

Ebenso wie von Seiten des Herzens der Tod durch Herzparalyse herbeigeführt wird, kann derselbe auch von Seiten des Centralnervensystems drohen. Die vielfachen nervösen Erscheinungen, welche zwar auch bei anderen akuten Erkrankungen vorkommen, aber beim Typhus besonders stark hervortreten, und dieser Krankheit den Namen gegeben haben, können in den schlimmsten Fällen, wo der Kranke durch

Nichts mehr zum Bewusstsein gebracht werden kann, leicht durch Gehirnparalyse ebenfalls den Tod herbeiführen.

Ohne von dem schlechten Einfluss auf die Verdauungsorgane und von der Consumption der Körperkräfte zu sprechen, so gelingt es durch energisches Bekämpfen des Fiebers die drohenden Symptome, wenn auch nicht ganz fern zu halten, so doch in einem viel geringeren Grade erscheinen zu lassen. Ganz besonders gilt dies von den nervösen Symptomen. Bei der hier üblichen Behandlung mit kalten Bädern gehören Delirien zu den allergrössten Seltenheiten. Die meisten Kranken sind vollständig bei Bewusstsein, frei von Kopfschmerzen und pflegen ruhig zu schlafen.

Unter den zu diesem Zwecke so vielfach empfohlenen Methoden müssen wir besonders die mit Chinin einer nähern Betrachtung würdigen.

Liebermeister ist der eifrigste Verfechter derselben. Er will durch eine grössere abendliche Dosis von $1^1/_2$ bis 3 Gramm eine Remission bis auf 38,0 erreichen. Dem entgegen sprechen die Erfahrungen anderer Autoren. So erzählt Brandt von einem Typhuskranken, welcher 1870 aus Versehen eine abendliche Dosis von 6 Gramm Chinin erhalten hatte, ohne dass am nächsten Morgen eine Temperaturherabsetzung nachgewiesen werden konnte.

Auch nach den hier gemachten Erfahrungen ist die Anwendung des Chinins beim Typhus, wenigstens in den ersten Wochen, ganz wirkungslos. Hier in

Stralsund wird Chinin bei Typhus für gewöhnlich nicht angewandt, nur bei der einzigen Contraindication gegen die Kaltwasserbehandlung, nämlich bei eingetretener Darmblutung Sonst erscheint die Anwendung des Chinins, so unentbehrlich es auch bei anderen Krankheiten bes. Malaria ist, beim Typhus vollständig entbehrlich; denn abgesehen davon, dass der Kranke die unangenehmen Intoxications-Erscheinungen, wie Ohrensausen, Schwerhörigkeit und andere zu den schon bestehenden nervösen hinzubekommt, so ist doch auch der üble Einfluss auf den Appetit keine besondere Empfehlung. Vor Allem aber erreicht man dasselbe und weit mehr durch die einfache Kaltwasser-Behandlung.

Ebenso ist auch die Anwendung von Salicylsäure als Antipyreticum nicht zu empfehlen. Letzteres ist noch ganz besonders deshalb zu verwerfen, weil die Gefahr des Collaps eine viel grössere, als bei anderen Medicamenten ist.

Am wirksamsten wird das Fieber durch Anwendung von Bädern herabgesetzt, gleichzeitig auch am bequemsten, weil es in der Hand des Arztes liegt, durch längere Dauer des Bades die Wirkung desselben zu verstärken, oder zu schwächen. Brandt giebt folgende Definition: „Unter Wasserbehandlung kann nur verstanden werden die Wärmeentziehung vermittelst des kalten Wassers durch den ganzen Verlauf der Krankheit bei Tag und bei Nacht, vom Anfang bis zum Ende, zu dem Zweck, die Körpertemperatur

immerfort auf einer mittleren Tageshöhe, und den Organismus nahezu in normalem Verhältnisse fungirend zu erhalten.“

Leider hält die Wirkung des einzelnen Bades nicht so lange an, um mit ein oder zwei Bädern das bei dieser Behandlungsweise angestrebte Ziel zu erreichen. Die Wirkung des einzelnen Bades pflegt nämlich nach ungefähr 2—2½ Stunden compensirt, und die alte Fieberhöhe wieder erreicht zu sein. Nothwendig ist es dabei, wenn das Bad überhaupt von Nutzen sein soll, dass die Körperwärme um mindestens 1—2 ° C. herabgesetzt wird.

Hier in Stralsund habe ich die Erfahrung gemacht, dass durch Bäder von 15 ° R. und 15 Minuten Dauer eine solche Herabsetzung des Fiebers erreicht wird, so dass es nur in den schlimmsten Fällen nothwendig erscheint, niedrigere Badtemperaturen anzuwenden.

Gleich nach dem Bade, meist schon am Ende desselben, tritt ein ziemlich heftiger Frost auf, der gewöhnlich circa 20 Minuten, nur in Ausnahmefällen länger, bis zu einer Stunde anhält. Dann pflegen die Kranken sich aber ganz wohl zu fühlen und ruhig zu schlafen. Die günstige Wirkung des Bades auf die besonders gefährdeten Organe ist deutlich sichtbar, die vorher beschleunigte Herzthätigkeit ist ruhiger geworden, wie man es leicht an dem langsameren Pulse erkennen kann. Ebenso verhält es sich mit dem Nervensystem. Die etwa vorhanden gewesenen Kopf-

schmerzen pflegen nach wenigen Bädern verschwunden, und das Bewusstsein zurückgekehrt zu sein.

Die so vielfach noch herrschende Ansicht, die Kranken könnten ja gar nicht die für sie nothwendige Ruhe haben, wenn sie auch des Nachts gebadet würden, ist vollständig verkehrt, und Jeder wird sich leicht davon überzeugen, dass ein kurzer, von Fieberphantasien freier Schlaf, wie er bei der Kaltwasser-Behandlung stattfindet, viel mehr für den Kranken werth ist, als wenn derselbe, wie es früher war, von unruhigen Träumen und Bildern gepeinigt wird. Gerade die Bäder während der Nacht sind von besonderer Wichtigkeit; denn ihre Wirkung ist viel grösser und anhaltender als die der Bäder während des Tages. Nur auf diese Weise gelingt es, „den Körper für die am Tage stattfindende grössere Exacerbation genügend zu kräftigen."

Die der Kaltwasser-Behandlung vielfach gemachten Vorwürfe beruhen meistens auf Unkenntniss der Statistik und vor Allem auf unbegründetem Vorurtheile.

Das Wichtigste, was gegen die kalten Bäder angeführt wird, ist die Behauptung, es entständen in Folge der Erkältung, die sich der Kranke bei so kalten Bädern zuziehen müsse, sehr oft Lungenkrankheiten als Nachkrankheit, an denen derselbe später hinsieche.

So plausibel dies auf den ersten Blick erscheint, so ist doch durch die Statistik gerade das Gegentheil erwiesen. Wir verdanken Hagenbach eine sehr

werthvolle Zusammenstellung in dieser Beziehung, indem er einmal die leichteren, und dann ebenso die schwereren Lungenerkrankungen ihrer Häufigkeit nach vor und nach Einführung der Kaltwasser-Behandlung gegenüberstellt.

	Mit Wasser behandelte Fälle.	Ohne Wasser behandelte Fälle.
Keine Lungenerscheinungen	39 %	24 %
Leichter Catarrh	29 %	22 %
Heftiger Catarrh	13 %	25 %
Pneumonie	15 %	20 %
Anderw. schwere Erkrankungen	4 %	6 %

Hieraus geht klar hervor, dass die Erkrankungen von Seiten der Lunge nach Einführung der Bäder seltener geworden sind. Ziemssen hat also vollkommen Recht, wenn er den Einfluss der Wasserbehandlung auf Verdichtung der Lunge einen günstigen nennt.

Auch schon die einfache Betrachtung der Verhältnisse ergiebt, dass, wenn das Herz in seiner normalen Function nicht, oder doch nur in geringem Grade gestört wird, auch die auf Herzschwäche beruhenden hypostatischen Processe der Lunge viel seltener auftreten müssen.

Liebermeister ist in seiner Zusammenstellung über die vorkommenden Verdichtungen der Lunge zu dem Resultate gekommen, dass vor Einführung der Kaltwasserbehandlung die Häufigkeit 14,4 % und die Mortalität dabei 54 %, nach Einführung derselben die Häufigkeit 10,9 % die Mortalität 34 % betrug.

Nach wie vor werden Fälle von nachfolgender Phthisis pulmonum vorkommen. Jedenfalls sind wir aber nicht berechtigt, abgesehen davon, dass sich bei den meisten Kranken eine Erblichkeit wird nachweisen lassen, diese wenigen Fälle der Kaltwasserbehandlung zur Last zu legen.

Ganz dieselben Resultate erhält man bei Vergleichung über die Häufigkeit der vorkommenden Darmblutungen. Liebermeister hat statistisch nachgewiesen, dass vor Einführung der Kaltwasserbehandlung 8,2 %, nach derselben 6,2 % auftreten; beides bei einer Krankenzahl von beinahe 900, also einer Statistik, der man wohl einigen Werth beilegen darf.

Auch die Anzahl der Recidive hat nach Einführung der Kaltwasserbehandlung nicht zugenommen. Wenn hier im Stralsunder Garnison-Lazareth auf 81 Typhusfälle 6 Recidive vorgekommen sind, so liegt dies nicht an der Kaltwasserbehandlung; ich glaube vielmehr, dass die Meisten auf begangene Diätfehler zurückzuführen sind. Ja bei drei Fällen konnte mit Bestimmtheit nachgewiesen werden, dass sich die Kranken Salzkuchen und anderes Brod hatten zutragen lassen. Trotz der grössten Aufmerksamkeit konnte dies nicht verhindert werden; die Kranken glaubten eben nicht an die grosse Gefahr, und die Kameraden liessen sich leicht aus Mitleid trotz strengen Verbotes dazu überreden.

Wenn man ausser diesen 3 Punkten, welche also

nicht gegen, sondern eher für die Kaltwasserbehandlung sprechen, noch bedenkt, dass, wie allgemein anerkannt, Decubitus viel seltener, die Reconvalescenz eine bedeutend schnellere und vor allen Dingen die Mortalität eine viel geringere geworden ist, so wird Jeder zugestehen müssen, dass die Einführung der Kaltwasserbehandlung ein bedeutender Fortschritt in der Typhusbehandlung ist.

Während vor Einführung der Kaltwasserbehandlung die Mortalität nach Griesinger im Durchschnitt 21 % betrug, ist dieselbe, wenn man keine Rücksicht auf die Methode der Wasserbehandlung nimmt, um 2 Drittheile geringer geworden, also auf 7 % gesunken. Sie wird aber noch weit kleiner, wenn man die methodische Kaltwasserbehandlung anwendet. So hat Brandt von 124 mit Kaltwasser Behandelten sämmtlich schweren Fällen seiner Conferenz- und Hospitalpraxis 15, also 12 % verloren, dagegen in seiner engeren Privatpraxis 257 theils leichte, theils schwere ohne Todesfall behandelt. Bei letzteren wurde die Kaltwasserbehandlung gleich von Anfang an eingeleitet. Nimmt man nun beides zusammen, also 124 + 257 = 381 Typhuskranke mit 15 Todten, so stellt sich der Procentsatz auf 3,94. Im Stralsunder Garnison-Lazareth ist die Brandt'sche Methode seit dem 1. October 1877 in Anwendung gekommen und sind bis zum 1. October 1881 223 Typhuskranke und 88 gastrische Fieber mit einem einzigen Todesfall behandelt worden. Dieser eine Todesfall kann aber

insofern nicht mit in Rechnung gezogen werden, weil derselbe erst, nachdem er sich circa 14 Tage der ärztlichen Behandlung entzogen hatte, ins Lazareth aufgenommen wurde. Es muss angenommen werden, dass die Degeneration schon im Gange war, denn es traten an Complicationen hinzu, Diphtheritis, Druckbrand am Kreuz und Ellenbogen, heftige Darmblutungen, Petechien und doppelseitiger Bronchialkatarrh. In der Zeit vom 1. Januar 1873 bis 1. October 1877 wurden 79 Typhuskranke mit 8 Todesfällen = 10 % behandelt. Zu dieser Zeit wurde auch schon die Wasserbehandlung angewandt, aber nicht so consequent durchgeführt. Vor Allem wurde bedeutend wärmer gebadet, und das Wasser nach Ziemssen von 25—18° R. abgekühlt.

Daneben wurden Antipyretica gereicht.

Der günstige Procentsatz an Todten, welcher hier seit Einführung der Kaltwasserbehandlung nach Brandt erzielt worden ist, kann natürlich nicht als Norm hingestellt werden, denn einmal sind es meist nur kräftige, junge Leute, deren Widerstandsfähigkeit gross ist, dann ist aber auch die Zahl der Fälle noch etwas zu klein, um massgebend sein zu können.

Ich halte es aber für nothwendig, zur Richtigstellung etwaiger Zweifel noch hinzuzufügen, dass die Diagnose auf Typhus erst dann gestellt wird, wenn nach fortgesetzter Beobachtung des Krankheitsverlaufes dieselbe als ganz sicher erscheint. Leichtere Fälle, bei denen sich nach ungefähr 8 Tagen Ent-

fieberung einstellt, werden unter dem Namen gastrisches Fieber geführt. Die Fiebercurve dient als alleinige Richtschnur bei Stellung der Diagnose.

Was die schnellere Reconvalescenz betrifft, so war früher bei der medicamentösen Behandlung eine Durchschnittszeit von circa 10 Wochen und oft noch länger bis zur Herstellung nothwendig. Jetzt dagegen können die Kranken auch in den schwersten Fällen im Mittel nach ungefähr 40 — 50 Tagen aus dem Lazareth ohne jede Gefahr entlassen werden. Viele von den Soldaten wurden freilich noch einige Wochen in die Heimath beurlaubt; dann kehrten sie aber vollständig kräftig und gesund zurück, so dass sie jeden Dienst verrichten konnten.

So günstig diese Kaltwasserbehandlung nun auf den Verlauf des Typhus wirkt, so dürfen wir doch nicht von ihr erwarten, dass der Process dadurch abgekürzt werde. Der Arzt ist nur Herr der Krankheit geworden, und kann bei rechtzeitig eingeleiteter Therapie auf einen günstigen Verlauf rechnen. Zu diesem Zweck ist aber nothwendig, dass so früh als möglich schon mit der Kaltwasserbehandlung begonnen wird. Wir können niemals voraussehen, ob der Typhus schwer oder leicht sein wird; oft genug hat ein im Anfang leicht scheinender Fall plötzlich eine Wendung zum Schlimmsten genommen. Deshalb ist es nothwendig dass der Arzt auch auf die Gefahr, im Anfang eine falsche Diagnose zu stellen, schon bei dem blossen Verdacht, namentlich bei herrschender Epidemie, im In-

teresse des Kranken die Therapie mit Bädern anordnet. Sollte sich im Verlaufe des Processes herausstellen, dass es nur ein gastrisches Fieber sei, so ist es kein Nachtheil. Die Diagnose kann nachträglich geändert werden; und der Arzt hat die Beruhigung, Nichts versäumt zu haben.

Wenn auch die Behandlungsweise für den Kranken gerade nicht zu den Annehmlichkeiten gehört, so wird derselben doch wohl selten ein solcher Widerstand entgegengesetzt, welcher nicht leicht durch Zureden und Vorstellungen der Sachlage überwunden werden könnte. Brandt meint der entschiedene Wille des Kranken sich nicht baden zu lassen „existire als Hinderungsgrund öfter in den Augen der Aerzte, als bei den Kranken selber.“

Während der in diesem Sommer in Stralsund herrschenden Epidemie habe ich niemals eine Weigerung von Seiten der Kranken getroffen. Es mag sein, dass bei den kranken Soldaten die ihnen inne wohnende Disciplin mit dazu beiträgt, dass keiner es wagt sich den Anordnungen des Arztes zu widersetzen. Wenn die Kranken auch in den meisten Fällen über das häufige Baden klagten und um Abkürzung der Bäder baten, so ist es doch auch mehrfach vorgekommen, dass sie den Wunsch nach mehr Uebergiessungen äusserten. Dass sie sich aber auch andererseits durch Täuschungen dem Bade zu entziehen versuchen, wird nicht gerade Wunder nehmen. Interessant ist in dieser Beziehung ein Kranker, welcher kurz vor der Bade-

zeit unbemerkt ein kleines Eisstückchen aus der Eisblase, die er auf dem Kopfe hatte, nahm und in den After steckte. Durch den plötzlichen enormen Temperaturabfall bis zur tiefsten Collapstemperatur und darunter bei vollständigem Wohlbefinden und gutem Puls wurde diese Art der Täuschung entdeckt.

Mag die Empfindung für den Kranken immerhin etwas unangenehm sein, in ein Bad von 15° R. zu steigen; grausam kann man diese Methode doch nicht nennen. Dagegen möchte ich aber auch nach meinem subjectiven Gefühl für gewöhnlich nicht kälter baden lassen, zumal die Wirkung auch bei Bädern von 15° R. eine genügende ist. Die kälteren Bäder möchte ich deshalb nur in Ausnahmefällen angewandt wissen. Wenn aber Jürgensen und Bartels, Stecher und Heubner Badtemperaturen von 7 — 15° C. empfehlen, so erscheint das wirklich ein grausames Verlangen, denn ein solches Bad ist nicht nur nicht angenehm, es ist geradezu schmerzhaft zu nennen. Als solche werden dieselben auch wohl nirgend Eingang finden.

Was die Unbequemlichkeit dieser Behandlungsweise in der Privatpraxis anbetrifft, so ist dieselbe nicht so gross, als sie auf den ersten Blick erscheint, denn, wenn das Wasser nur alle 24 Stunden erneuert wird, so werden die Angehörigen sich gerne dieser leichten Mühe unterziehen, wenn sie dafür die grössere Wahrscheinlichkeit haben, dass der Kranke am Leben erhalten bleibt. Anders verhält es sich allerdings mit

den allmählich abzukühlenden Bädern. Tag und Nacht für grosse Quantitäten warmen und kalten Wassers zu sorgen, ist in der Privatpraxis eine Unmöglichkeit. Eine Wache musste auch früher bei den Typhuskranken sein. Für diese sind alle die unangenehmen Verrichtungen, welche durch das beim Status typhosus so häufige unter sich lassen von Koth und Urin entstanden, weit seltener geworden, weil der Kranke stets bei Bewusstsein ist. Dafür ist freilich hinzugekommen dass dieselbe den Kranken alle drei Stunden messen und eventuell baden muss. Dies ist doch aber wahrlich keine grosse Arbeit zu nennen.

Demnach giebt es in Wirklichkeit keinen Grund, der gegen die Kaltwasserbehandlung spräche. Meiner Ansicht nach drängt Alles dahin; und so lange nicht auf einfachere und bequemere Weise dieselben oder noch bessere Resultate erzielt werden, muss die Behandlung mit Bädern angewandt werden.

Alle anderen Methoden, wie die eiskalten Lavements von Foltz oder Eiscompressen stehen in ihrer Wirkung bedeutend hinter dem kalten Vollbade zurück, und können nur als Adjuvans gelten, wie denn letztere im hiesigen Garnison-Lazareth in schweren Fällen stets neben kalten Bädern angewandt werden.

Im Garnison-Lazareth zu Stralsund wird seit dem 1. October 1877 die methodische Kaltwasserbehandlung nach Brandt, nur in einzelnen Punkten modificirt, angewandt. Unzufrieden mit derselben zu sein, hat bis jetzt auch noch kein Grund vorgelegen.

Ein etwas grösseres Wartepersonal ist freilich nothwendig, auch verlangt die Behandlung eine genaue Controlle von Seiten des Arztes, da es bei den der Kaltwasserbehandlung unterworfenen Kranken, abgesehen von eventuell eintretenden Complicationen, allein auf die Herzthätigkeit und den Puls ankommt.

Die grösste Reinlichkeit und sorgfältigste Pflege ist, wie früher, so auch jetzt bei jedem Typhuskranken die erste Bedingung. Deshalb muss stets für frische, gute Luft im Zimmer gesorgt werden, und eventuell durch Oeffnen von Thüren und Fenster geschafft werden. Man braucht hierbei nicht zu fürchten, dass der Kranke sich erkälte. Während des Fieberstadiums ist der Typhuskranke nach Liebermeister u. A. gegen Erkältung sicher.

Die Messungen geschehen nur alle drei Stunden, abgesehen von Controllmessungen, um die Wirkung des Bades zu constatiren, damit der Kranke die nothwendige Ruhe erhalte. Hierbei wird der Messung in ano vor der in axilla stets der Vorzug gegeben, denn einmal erhält man weit genauere Resultate, dann aber auch, weil es bei einer grösseren Anzahl von Fieberkranken wegen Mangel an Zeit unmöglich wäre, jedesmal das Thermometer 15—20 Minuten in der Achselhöhle liegen zu lassen.

Nur ausnahmsweise wird hiervon Abstand genommen, nämlich, wenn die Messung in ano wegen Hämorrhoidalknoten, oder Ragaden zu schmerzhaft

ist, oder wenn bestehende Darmblutungen, die unbedingte Ruhe des Kranken erfordern.

Sobald die Messung eine Temperatur von 39,0 ergeben hat, so erhält der Patient ein Bad von 15 Minuten Dauer und 15° R. kaltem Wasser. Bei dem Bade ist aber darauf zu achten, dass der Kranke vollständig vom Wasser umspült ist, und auch die Schultern nicht frei bleiben. In allen Fällen wo der Kranke bewustlos, von Fieberphantasien geplagt ist, comatös und soporös daliegt, oder an sehr heftigem Kopfschmerz leidet, werden diese kalten Bäder noch durch Uebergiessungen mit kälterem Wasser in ihrer Wirkung verstärkt. Die Wirkung dieser kalten Uebergiessungen ist eine sehr wohlthuende, denn nach wenigen Bädern pflegen die vorher sehr heftigen Kopfschmerzen vollständig verschwunden und das Bewusstsein zurückgekehrt zu sein.

Gleich nach dem Bade wird der Kranke schnell, aber sorgfältig abgetrocknet und in das frisch zubereitete Bett gebracht. Die Füsse müssen durch Reiben mit wollenen Decken etwas erwärmt werden.

Auf das sorgfältige Abtrocknen ist besonders Acht zu geben, und kann es dem Wartepersonal nicht genug eingeschärft werden. Namentlich unter den Armen, an den Nates und am Hodensack wird durch zurückbleibende Nässe leicht Erythema herbeigeführt, das für den Kranken mit unsäglichen Schmerzen verknüpft ist.

Kurz vor und nach dem Bade wird dem Patienten

ein Schluck guten, alten Portweins gereicht. Dies ist von besonderer Wichtigkeit, denn einmal wird durch die Darreichung von Wein eine Verlangsamung des Stoffwechsels herbeigeführt, und durch den Alkohol die Fiebertemperatur etwas herabgesetzt, nicht wie man früher irrthümlich annahm, erhöht. Vor Allem aber wird einem eventuell eintretenden Collaps rechtzeitig vorgebeugt.

Die auf solche Bäder folgende Reaction ist sehr deutlich sichtbar. Die Herabsetzung der Körperwärme um 1—2 ° C. kann man leicht durch eine vorgenommene Controllmessung nachweisen. Für gewöhnlich hält der Frost 20 Minuten an. Sollten, wie es hier oft beobachtet ist, die Kranken noch nach einer Stunde stark frieren, so ist man gezwungen, den Körper künstlich durch an die Füsse gelegte Warmflaschen etwas zu erwärmen. Nach 2 bis 2½ Stunden ist die alte Temperaturhöhe wieder erreicht. Treten dann wieder Fieberphantasien auf, oder stellen sich die Kopfschmerzen wieder ein, so erhält er eine Eisblase auf den Kopf.

In Fällen, wo sich die Temperatur stets über 40,0 ° C. hält, werden ausser der Badezeit noch Eiscompressen auf Brust und Bauch, in ganz schweren Fällen, bei Fieber von 41,0, auch auf den Rücken gelegt. Diese Compressen müssen aber mindestens alle 10 Minuten gewechselt werden, da ein länger liegender kalter Umschlag, als hydropatischer wirkend, dem Körper keine Wärme mehr entziehen würde. Durch

diese methodische Anwendung von Eiscompressen wird die Körpertemperatur doch um einige Zehntelgrade herabgesetzt und verhindert, dass die alte excessive Höhe wieder erreicht wird. Hier gilt es als Regel, dass mit diesen Eiscompressen ungefähr $1^1/_2$ Stunden nach dem Bade begonnen wird, wenn vor demselben eine Temperatur von 40,0° C. und darüber bestanden hat.

Eine Abkürzung der Bäder findet nur sehr selten statt und zwar nur bei sehr heruntergekommenen und zu Collaps neigenden Individuen, wenn Puls und Herzchoc sehr geschwächt gefunden, resp. gehört werden. Das Baden in solchen Fällen auszusetzen wäre geradezu verkehrt, denn dann wäre dem Fieber Gelegenheit gegeben, seinen verderblichen Einfluss auf den Körper geltend zu machen, und die Kräfte zu consumiren. Gerade in solchen Fällen, wo der Kranke bereits sehr schwach ist und doch noch fiebert, ist mit grosser Energie darauf zu sehen, denselben möglichst fieberfrei zu halten. Dem drohenden Collaps kann durch Darreichung von Excitantien vorgebeugt werden.

Für das Aussetzen der Bäder giebt es nur eine Indication, und zwar sind es nur Darmblutungen und Darmperforation.

Brandt wünscht Darmblutung als stricte ausgesprochene Contraindication dahin rectificirt zu wissen, „dass die Bäder nur bei wahrer Darmblutung eingestellt werden d. h. wenn der Blutverlust sich am Pulse und an der Temperatur bemerkbar macht.“

Bei der Nahrung wird neben der methodischen Kaltwasser-Behandlung auf grossen Nahrungswerth und leichte Verdaulichkeit gesehen. Der Typhuskranke erhält nur flüssige Nahrung, und zwar bestehend in Bouillon, Milch und Ei. Letztere werden entweder roh, oder leicht in kochendem Wasser übergewellt oder in der Bouillon gegeben. Im Ganzen erhält er innerhalb 24 Stunden 2 bis 4 Eier. Alle sonstigen Suppen werden durch ganz feine Siebe durchgerieben, da bekanntlich die Schwerverdaulichkeit sehr von der Form, in der die Speisen genossen werden, abhängt. Je grösser die Fläche der Nahrungsmittel ist, auf welche der Magensaft einwirken kann, desto leichter wird verdaut. Klagen über Appetitmangel trotz hohen Fiebers hört man nie, im Gegentheil, die Meisten behaupten hungrig zu sein und verzehren das ihnen Gereichte mit grossem Appetit.

Neben dieser Nahrung empfiehlt es sich als Getränk, den Kranken auf Eis gekühlte Citronenlimonade, oder Selterwasser, im Nothfall auch nur frisches Trinkwasser zu geben. Hierbei ist aber darauf zu achten, dass, wenn der Kranke nicht selbst den Trieb zum Trinken hat, derselbe öfter dazu aufgefordert werden muss. Als Medizin erhält Jeder: Acid. mur. 2 : 200,0 nicht ut habeat aliquid, sondern weil der Mangel an Säure die Ursache der bei fieberhaften Krankheiten auftretenden Verdauungsstörung ist, wie Leube und Manassein es nachgewiesen haben. Auch soll die Säure das Fieber etwas herabsetzen. Bei profusen

Durchfällen wird sie ganz ausgesetzt und statt dessen eine ½ bis 1-procentige Tanlnlösung gegeben, der nach Bedarf noch etwas Opium hinzugefügt werden kann. Besteht dagegen Obstruction, welche namentlich in der Reconvalescenz oft vorkommt, so wird wieder die Säuremixtur gereicht, aber niemals ein Abführmittel gegeben, auch nicht Calomel, sondern stets von einem Einguss, als der mildesten Art und Weise Gebrauch gemacht. Hierbei ist noch ganz besonders darauf zu achten, dass der Druck, unter dem man das Wasser in den Darm einlaufen lässt, ein möglichst geringer ist.

Bei bronchitischen Erscheinungen wird die Säure in einem Inf. Rad. Ipecac. 0,5 : 180,0 gereicht; stockt die Exspectoration, so wurden früher Senegadecoct und Flores benzoës angewandt. In letzterer Zeit ist davon aber Abstand genommen, wegen der Gefahr, die diese Mittel durch starken Reiz auf der kranken Darmschleimhaut verursachen könnten. Statt dessen wird jetzt Liq. ammon. anis. und Tinct. opii benz. in Anwendung gezogen. Nur in ganz verzweifelten Fällen möchte ein Brechmittel indicirt sein, und dann das Apomorphinum muriat. subcutan angewandt am meisten zu empfehlen sein. Bei sehr starkem Hustenreiz, der Tag und Nacht den Kranken kein Auge schliessen lässt, kann man zur Darreichung von Narcoticis gezwungen sein.

Vor Allem kommt es aber bei der Kaltwasser-Behandlung auf die Herzthätigkeit an, und ist man

öfter genöthigt, neben Wein noch Campher in kleinen Dosen, oder Aether tropfenweise zu geben In einzelnen Fällen, sowie bei hypostatischer Pneumonie, welche stets eine Folge bestehender Herzschwäche ist, muss sogar von starken Excitanten Gebrauch gemacht werden. Dann verdient wegen der prompten und schnellen Wirkung eine subcutane Injection von

Rp. Camph. trit. 1,5.
Acid. benz. 1,0.
Spir. vini 12,0.
M. D. S. zur Injection

empfohlen zu werden.

Wie schon oben erwähnt, bilden Darmblutungen die einzige Contarindication gegen die Kaltwasser-Behandlung. In solchen Fällen werden Eisbeutel auf das Abdomen und eine Eiscompresse auf die Brust gelegt. Neben unbedingter Ruhe werden sämmtliche Speisen nur kalt gereicht und gegen den Durst Eispillen gegeben. Daneben sucht man durch innerliche Anwendung von Adstringentien: Alaunmolke, Tannin mit Opium, Plumbum acet. mit Opium die Peristaltik aufzuheben.

Bei sehr profusen Darmblutungen werden subcutan Injectionen von

Rp. Extract. Secal. cornut. aq. 2,5.
Spirit. dilut.
Glycerin an. 7,5.
M. D. S. Zur Injection

neben innerlicher Anwendung von Liq. ferri

sesquichl. den letzten Versuch zur Stillung der Blutung bilden.

Nasenbluten, welches häufig vorkommt, bildet keine Indication zum Aussetzen der Bäder. Dasselbe pflegt bald aufzuhören, wenn man die Eisblasse auf die Nasenwurzel legt. Hilft dies nicht und steht auch die Blutung bei Injection von Eiswasser nicht, so kann man im Nothfall zur Tamponde oder Anwendung styptischer Watte gezwungen sein.

Bei dieser Behandlungsweise pflegt der Verlauf der Krankheit stets ein günstiger zu sein. Die Hinfälligkeit und Schwäche der Kranken erreicht selten einen sehr hohen Grad. Die Kranken konnten noch immer, wenn sie die Zahl von 100 Bädern überschritten hatten zum Baden hingehen, höchstens, dass sie von der Wache am Arm hingeführt wurden. Dass trotzdem der Ernährungszustand bei einzelnen Kranken sehr gelitten hatte, und sie stark abgemagert in die Reconvalescenz eintraten, ist nicht gerade wunderbar, wenn man bedenkt, dass sie 5 Wochen und noch länger hohes Fieber gehabt hatten. Die Anzahl der Bäder, welche bis zur Entfieberung nothwendig gereicht werden müssen, ist sehr verschieden. Im Durchschnitt kann man wohl 70 bis 90 annehmen.

In diesem Sommer war die Durchschnittszahl 91 Bäder, doch bedurften von 81 Typhuskranken 32 über 100 Bäder. Die höchste Zahl, welche erreicht wurde,

ohne dass ein Recidiv in dem Falle eingetreten war, ist 199 und betrifft den Kanonier Maybauer.

In der Regel wird das Aufstehen den Reconvalescenten erst dann für eine kurze Zeit erlaubt, wenn sie 4—5 Tage vollständig fieberfrei waren d. h. in ano nicht mehr die Höhe von 38,0 erreichten. Die Diät wird auch nach der Entfieberung noch 12 Tage lang in derselben Weise beibehalten, nur dass sie vielleicht noch Cacao oder durchgerührte Milchsemmelsuppe oder Weinsuppe als Zulage erhielten. An Stelle des Portweins bitten die meisten Kranken dann um Ungarwein. Erst wenn 12 Tage ohne jede Temperatursteigerung verflossen sind, erhalten die Typhusreconvalescenten nach und nach gehacktes Fleisch mit durchgeriebenen Kartoffeln, rohes Beafsteak, Semmel und Butter, bis sie sich allmählich an die alte Kost gewöhnen.

Die Methode wie ich sie soeben beschrieben habe, ist strict durchgeführt seit dem 1. October 1879. Während der beiden Jahre vorher, in denen auch schon die methodische Kaltwasserbehandlung angewandt ist, sind stets Bäder von 12° R. in Anwendung gezogen worden. Delirien gehören hierbei zu den grössten Seltenheiten. Wenn Kranke im Schlafe etwas viel sprechen, schwindet dieses doch sofort, wenn man sie anredet, oder ihre Aufmerksamkeit auf irgend etwas Anderes leitet.

Complicationen der mannigfachsten Art sind während der 4 Jahre bei den 223 zur Behandlung ge-

langten Fällen beobachtet. Das Auftreten derselben nach Procenten lässt sich von folgender Tabelle leicht übersehen.

Complicationen.	Anzahl derselben.	Procentverhältniss.	Bemerkungen.
Gelenkaffectionen	12	5,4	Mehrfach Coxitis.
Muskelschmerzen	2	0,9	bes. in den Oberschenkelmuskeln
Decubitus	2	0,9	einmal bei dem Todesfall.
Thrombose	4	1,8	4 mal der vena saphena magna. 2 entlassen.
Darmblutung	8	3,6	4 mal die Bäder ausgesetzt.
Nasenbluten	11	4,9	
Abscesse	2	0,9	Beide während der letzten Epidemie als periproctitische.
Otitis	3	1,3	Einmal mit Perforation des Trommelfells. Ohne Gehörsstörung geheilt.
Bronchial-catarrh	20	9,0	
Schwere Lungenaffectionen	8	3,6	3 kamen zur Entlassung, davon 2 der Tuberculose verdächtig, 1 mit käsiger Pneumonie bei gleichzeitig bestehenden Emphysem. 2 mal Pneumonie. 2 mal catarrhalische Pneumonie,
Pleuritis	4	1,7	2 mal mit Gelenkrheumatismus gepaart 1 mal mit Pneumonie. 1 mal in der Reconvalescenz.
Pharyngitis, angina, soor.	17	7,6	12 mal angina mit soor, davon 2 mit gleichzeitiger Geschwürsbildung.
Innervationsstörungen	11	4,9	7 mal als Schmerzen in den Fusssohlen, davon 1 mit gangränöser Geschwürsbildung an der grossen Zehe. 1 Neurose des linken n. ulnaris und cruralis. 1 entlassen wegen trophischer Innervationsstörungen an den Händen und Unterarmen. 1 Innervationsstörung am Herzen während der Reconvalescenz.
Recidive und Nachfieber	29	13,0	Bei 16 = 7,1 % musste die Kaltwasserbehandlung wieder eingeleitet werden.

Bei den Gelenkaffectionen ist auch hier die Ansicht von Volkmann bestätigt gefunden, dass dieselben sehr indolent verlaufen. Deshalb wird zum Beispiel bei Coxitis gleich im Anfang bei den geringsten Erscheinungen neben Antiphlogose auf Ruhigstellung des Gelenkes besonderer Werth gelegt und die betreffende Extremität in Extensionsverband gelegt, sobald der Patient in die Reconvalescenz übergetreten ist.

Der Procentsatz an Darmblutungen ist ziemlich niedrig und wird noch bedeutend geringer, wenn wir nur die wahren Darmblutungen in Rechnung ziehen. Nur in 4 Fällen trat dieselbe so heftig auf, dass die Bäder ausgesetzt und die oben beschriebene Behandlungsweise eingeleitet werden musste. Demnach stellt sich der eigentliche Procentsatz nur auf 1,8.

Was die bronchitischen Erscheinungen betrifft, so war der Katarrh, in den meisten Fällen nur ein geringer. Wunderbarer Weise waren aber auch bei dem heftigsten Bronchialkatarrh mit dem Eintritt der Entfieberung sämmtliche quälenden Symptome wie mit einem Schlage verschwunden. Dieses eigenthümliche Verhalten habe ich während dieser Epidemie bei fast sämmtlichen Kranken beobachtet. Es spricht dies für den engen Zusammenhang von Bronchialkatarrh mit dem Typhusprocess. Dies scheint mir auch die Veranlassung zu der Annahme gewesen zu sein, dass ein Typhus ohne Bronchialkatarrh nicht existire.

Unter den acht schwereren Lungenerkrankungen befindet sich nur zweimal Pneumonie und dreimal catarrhalische Pneumonie, welche letzteren man vielleicht noch zu den schlimmsten Fällen von Bronchialkatarrh zählen muss. Ob die drei zur Entlassung gekommenen Fälle erblich disponirt waren, habe ich nicht erfahren können, da die Krankengeschichten augenblicklich nicht zur Hand waren. Ebenso wenig habe ich in Erfahrung bringen können, was aus ihnen später geworden ist, und ob dieselben bald nachher gestorben sind.

Von grösserem Interesse ist die hier in Stralsund bei der Behandlung mit Bädern mehrfach vorgekommene ganz colossale Soorbildung, dieselbe ist nicht allein im Garnison-Lazareth beobachtet, sondern auch von mehreren Civilärzten. Wie in den früheren Jahren diese Complication mehrfach aufgetreten ist, so auch in diesem Sommer bei 5 Fällen. Dabei stieg das Fieber zu einer recht bedeutenden Höhe. Merkwürdiger Weise klagten die Kranken meistens am Abend vorher über Schluckbeschwerden, ohne dass etwas Anderes als Röthe entdeckt werden konnte. Am nächsten Morgen fand man die ganze hintere Pharynxwand, selbst Epiglottis und die ganze Mundhöhle wie austapezirt mit diesen weisslichen Pilzmassen, die wie Kroupmembranen abgezogen werden konnten. Die Soorbildung wird hier dadurch bedeutend begünstigt, dass die Kranken nur flüssige Nahrung zu sich nehmen, bei welcher sie wenig kauen brauchen.

Bekanntlich gedeiht doch der Soorpilz dort am besten wo das Kauen und Schlingen mit wenig Energie erfolgt, er also Gelegenheit hat, sich festzusetzen und in den stagnirenden Epithelien zu wuchern. Da die Keime der Soorpilze aber ebenso wie die der Schimmelpilze überaus massenhaft und weit verbreitet vorkommen und sich fortentwickeln, wo sie für ihr Gedeihen günstige Bedingungen vorfinden, so glaube ich, dass sie bei unseren Kranken hauptsächlich durch das aus den hiesigen Teichen genommene Badewasser eingeschleppt und auf die Kranken übertragen werden, bei denen sie ja einen sehr günstigen Mutterboden finden. Dass sich die Durchfälle dabei vermehrten, ist nicht beobachtet worden. Es gelang meist in wenigen Tagen Herr dieser Komplication zu werden, indem die Mund- und Rachenschleimhaut mit Acid. salicyl. in Substanz einmal am Tage betupft wurde, und die Kranken mit einer Lösung von Acid. salicyl. 1 : 300 aq. gurgelten.

Nur in zwei Fällen wurde dabei eine gleichzeitige Geschwürsbildung bemerkt, die aber bei derselben Behandlung schnell zur Heilung gelangte. Sollten sich auf der Zunge durch Druck der Zähne kleine Geschwüre gebildet haben, so war das Betupfen mit Tinct. Myrrhae stets mit gutem Erfolg gekrönt.

Unter der Rubrik Innervationsstörungen sind auch die von Jürgensen zuerst beobachteten und beschriebenen Schmerzen in den Fersen und Zehen verzeichnet. Die Klagen der Kranken waren oft sehr

gross. Jede Berührung schmerzte sie, nicht einmal die Bettdecke konnten sie auf den Füssen vertragen. Da die Schmerzen stets nachliessen, wenn sie in das Bad hineingetragen wurden, ihnen also die Kälte angenehm war, so wurden hier Einreibungen von Chloroform und Oel gemacht und die Füsse dann in kalte Compressen eingeschlagen. Dabei wurden dieselben aber hoch gelagert und so, dass der Hacken freilag. Bei dieser Behandlung hörten die Schmerzen allmählich auf. Eine bleibende Störung ist nie beobachtet. Nur einmal trat eine gangränöse Geschwürsbildung an der grossen Zehe auf, die aber ebenfalls ohne Nachtheil ziemlich schnell unter antiseptischer Behandlung heilte. Ueber die Natur dieser Schmerzen ist man sich bis jetzt noch nicht klar geworden. Während Einzelne dieselben durch Embolie, andere durch Abmagerung hervorgerufen glauben, scheint es mir, dass dieselben auf einer Circulationsstörung beruhen, indem bei Erschlaffung der während des kalten Bades stark contrahirten Gefässmuskulatur der Blutgehalt in den Füssen sehr zunimmt und so ein Druck auf die feinsten Nervenendigungen ausgeübt wird.

Was den hohen Procentsatz an Recidiven betrifft, die im hiesigen Garnison-Lazareth aufgetreten sind, so muss ich gleich hinzufügen, dass ich unter Nachfieber die Fälle bezeichnet habe, bei denen es nicht nothwendig war, die Behandlung mit Bädern wieder zu beginnen. Für gewöhnlich war diese Temperatursteigerung nach ein bis zwei Tagen wieder verschwun-

den und erreichte nie die Höhe von 39,0 ° C. Bei den wirklichen Recidiven ist wohl in den meisten Fällen, wenn es auch nicht immer mit Bestimmtheit nachgewiesen werden konnte, ein Diätfehler, wie ich schon oben auseinandergesetzt habe, begangen worden.

Zum Schluss der Arbeit will ich noch einer Beobachtung Erwähnung thun, welche für die Differentialdiagnose zwischen Typhus und Miliartuberkulose von einiger Wichtigkeit ist. In vielen Fällen und selbst in den schwersten ist trotz sorgfältiger Beobachtung die Roseola typhosa vermisst worden. Es scheint also, dass man sich bei der Differentialdiagnose nicht zu sehr auf das Auftreten der Roseola stützen darf. Ob durch die Kaltwasser-Behandlung das Erscheinen derselben verhindert wird, oder ob das kalte Bad die Hyperämie, als welche die Roseola ja nur anzusehen ist, nicht so sehr in Erscheinung treten lässt, kann erst durch mehrfache genauere Beobachtungen entschieden werden.

Sollte es mir gelungen sein, durch diese Arbeit Einiges zur Beantwortung der Frage über die Typhusbehandlung beigetragen zu haben, so ist der Zweck derselben vollkommen erreicht.

Nachweisung der Litteratur.

1) Dr. Ernst Brand: Die Wasserbehandlung der typhösen Fieber.
2) Kunze: Compendium der practischen Medicin.
3) Dr. H. Lebert: Handbuch der practischen Medicin.
4) Niemeyer: Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie.
5) Dr. H. v. Ziemssen: Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie B. II. 1. Th.
6) Statistischer Sanitätsbericht über die Königlich Preussische Armee und das XIII. Armeekorps für die Rapportjahre vom 1. April 1874 bis 31. März 1878.

Lebenslauf.

Paul Helm, geboren am 7. December 1854 zu Mildenberg bei Zehdenick in Brandenburg, Sohn des damaligen Gutsbesitzers, jetzigen Rentiers Carl Helm und seiner Gemahlin Bertha Helm geb. Möller, evangelischer Confession, erhielt seinen ersten Unterricht bei einem Hauslehrer. Von Ostern 1864 bis Weihnachten 1874 besuchte er das Gymnasium zu Stralsund, und von da ab dasjenige zu Demmin, wo er Ostern 1876 das Zeugniss der Reife erhielt. Im Sommersemester 1876 bezog er die Universität Tübingen, um Medicin zu studiren, im Wintersemester 1876/77 die Universität Berlin. Von Ostern 1877 ab bis Ende des Sommersemesters 1880 war er in Greifswald immatrikulirt. Hier genügte er seiner halbjährigen Dienstpflicht mit der Waffe im Winter 1878/79, bestand am 29. Juli 1878 das Tentamen physicum und beendete am 5. März 1881 das medicinische Staatsexamen. Am 11. März absolvirte er das Examen rigorosum und hat vom 1. April bis 1. October 1881 seiner militärischen Dienstpflicht als einjährig-freiwilliger Arzt genügt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Curse und Vorlesungen folgender Herren Professoren und Docenten:

Tübingen.

Prof. Dursy, Eimer, Henke, v. Reusch.

Berlin.

Dr. Pinner, Prof. Reichert.

Greifswald.

Prof. Baumstark, Dr. Beumer, A. Budge, Prof. J. Budge, Eulenburg, Grohé, Haeckermann, Hueter, Krabler, Landois, Limpricht, Mosler, Münter, Pernice, Dr. v. Preuschen, Prof. Schirmer, Schüller, Vogt.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht derselbe seinen wärmsten Dank aus.

Thesen.

I.

Das Chinin ist bei der Behandlung des Ileotyphus in den meisten Fällen entbehrlich.

II.

Bei Carcinoma cervicis uteri muss ohne Rücksicht auf Gravidität so frühzeitig und energisch wie möglich operativ eigegriffen werden.

III.

Die Behandlung des genu valgum bei Kindern mit Extension und folgenden Gypsplattenverbänden ist der Ogston'schen Operation vorzuziehen.